Suplemento de
Página/12
Año 1 — Nº 35
Domingo 16 de
junio de 1991

CAMBIOS CLIMATICOS

LA FIEBRE DEL FUTURO

Alejandro Elías

El pasado 5 de junio, Día Mundial del Medio Ambiente, tuvo como consigna "Ante el cambio climático, un mundo solidario". La exhortación de las Naciones Unidas está dirigida a evitar que las emisiones de gases de efecto invernadero derritan las expectativas de vida en el próximo siglo. 5700 millones de toneladas de carbono en la atmósfera son las principales responsables de que, para el año 2100, el planeta esté de dos a cinco grados más calentito.







EL MU

La preocupación por el calentamiento de la Tierra y el cambio climático no es un fenómeno nuevo. Hace casi un siglo, los científicos empezaron a expresar su temor de que las temperaturas de nuestro planeta iniciaran un ascenso inexorable, como resultado de las crecientes cantidades de combustibles fósiles empleados para suministrar energía a una revolución industrial en continua expansión. Ya entonces advirtieron que dicho aumento de temperaturas podía provocar cambios irreversibles en el clima mundial. Sin embargo, no es hasta fecha reciente que esta posibilidad ha merecido una atención generalizada, y aun más reciente es el respaldo que la teoría ha empezado a recibir por parte de pruebas científicas.

Actualmente, el calentamiento de la Tierra y el cambio climático resultante se aceptan como inevitables. Hoy en día sabemos que el mundo está abocado a un ascenso de temperaturas sin precedentes, el cual tendrá graves repercusiones ambientales, económicas y sociales para esta generación y para generaciones futuras.

En 1988, el PNUMA y la OMM establecieron el Grupo Intergubernamental de Expertos sobre Cambios Climáticos, con el cometido de estudiar los aspectos científicos y las repercusiones del cambio climático y recomendar posibles políticas a seguir. En el estudio del IPCC participaron varios centenares de científicos de más de 35 países. Sus conclusiones y recomendaciones se presentaron a la Segunda Conferencia Mundial sobre el Clima, y constituyen la evaluación más definitiva hasta la fecha del calentamiento del planeta y del cambio climático.

Los gases de efecto invernadero emitidos hasta ahora como resultado de actividades humanas han abocado al mundo a un aumento de temperaturas de una rapidez sin precedentes. Actualmente, la temperatura de la Tierra es 0,5 grados centígrados superior a la de la época preindustrial, y para el final del próximo siglo se puede prever que haya aumentado hasta 3 grados como mínimo.

Este calentamiento provocará enormes cambios en el clima. Las temperaturas cada vez más altas desencadenarán una actividad más intensa en los sistemas meteorológicos del planeta; ello ocasionará tormentas más violentas y más frecuentes en muchas partes del mundo, incluyendo regiones que no habían experimentado nunca tormentas de consideración.

Al aumentar las temperaturas, los océanos se calentarán y se dilatarán, haciendo crecer los niveles del mar e inundando muchas de las zonas deltaicas altamente productivas del planeta, incluyendo enormes extensiones de tierra en Bangladesh, Egipto, China e India.

El IPCC calcula que el nivel de los océanos de todo el mundo podría haber aumentado unos 20 cm para el año 2030, y unos 65 cm a finales del próximo siglo. Algunos atolones del Pacífico desaparecerán, y la misma existencia de varias naciones isleñas de los océanos Pacífico e Indico y del Caribe se halla amenazada.

A medida que los mares ganen espacio a la tierra, las aguas marinas contaminarán los suministros de agua subterránea en muchas partes del mundo y muchos kilómetros de tierra dejarán de ser fértiles al intoxicarse debido a la salinidad.

El volumen de precipitaciones también se alterará al calentarse el planeta. Algunas regiones del mundo podrían secarse, mientras que en otras las lluvias podrían resultar excesivas y no ser absorbidas por la tierra, desbordando ríos, inundando planicies e incrementando la erosión del suelo.

Frente a esta combinación de tempestades cada vez peores, subida del nivel del mar, escasez de agua y fracaso de las cosechas, un número inaudito de personas tendrá que abandonar sus hogares. Si no tomamos medidas para limitar el calentamiento de la Tierra y hacer frente a

CRIMINALES DEL CLIMA

LAS PAPAS QUEMAN

Greenpeace califica a cinco países, todos líderes en las negociaciones internacionales acerca de la atmósfera, como criminales del clima. Estados Unidos, Unión Soviética, Gran Bretaña, Japón y Arabia Saudita están poniendo en práctica políticas que, tomadas en conjunto, impiden una respuesta efectiva frente a la amenaza del calentamiento global. ¿Sus motivos? Protección de su producción y consumo de combustibles fósiles (la combustión fósil es el más grande emisor de emisiones de gases de invernadero).

ESTADOS UNIDOS

El emisor más grande del mundo de Co2 proveniente de combustibles fósiles (22 por ciento del total).

Al presidir el grupo de trabajo del IPCC acerca de respuestas políticas, Estados Unidos

- se opuso a toda referencia al "calentamiento mundial" (prefirió eufemismos tales como "posible cambio en el clima");
- se opuso a compromisos de limitar las emisiones de Co2;
- se opuso a compromisos, basados en la asistencia, de transferencia de tecnología y financiamiento al Tercer Mundo para evitar el cambio en el clima;
- se opuso a cualquier referencia al Potencial de Calentamiento Mundial de sustancias incluidas en el Protocolo de Montreal.

MOTIVOS

Petróleo
—el consumidor más grande del mundo (16.5 millones de barriles/día).
—el importador más grande del mundo (8 millones de barriles/día)
—el segundo productor más grande del mundo (9,2 millones de barriles/día).
Carbón
—el productor más grande del mundo (23,9 por ciento del total)
—el segundo consumidor más grande del mundo (21,2 por ciento del total)
Gas natural
—el segundo productor más grande del mundo (25,5 por ciento del total)
—el segundo consumidor más grande del mundo (28,6 por ciento)
—el segundo importador más grande del mundo (37,9 mil millones de metros cúbicos).

UNION SOVIETICA

El segundo emisor más grande del mundo de Co2 proveniente de combustibles fósiles (18,5 por ciento).

Al presidir el segundo grupo de trabajo del IPCC, acerca de los efectos, la Unión Soviética.

- se opuso al establecimiento de objetivos para el Co2;
- en general, apoyó la posición de Estados Unidos.

MOTIVOS

Petróleo
—el segundo consumidor más grande (8,8 millones de barriles/día)
—el mayor productor (12,4 millones de barriles/día).
Carbón
—el tercer productor más grande (13,9 por ciento del total).
—el tercer mayor consumidor (12,9 por ciento del total).
Gas natural
—el mayor productor (37,5 por ciento del total)
—mayor consumidor (33 por ciento)
—el mayor exportador (100 mil millones de metros cúbicos).

(Las cifras para carbón, gas y petróleo corresponden a 1989, según la *Revista de Estadística de Energía Mundial BP*, junio de 1990. Las cifras de Co2 provienen del Centro de Análisis de Información de Dióxido de Carbono, Oak Ridge, Estados Unidos.)

Estados Unidos y la Unión Soviética son los protagonistas claves en el calentamiento mundial. Emiten el 40 por ciento del Co2 del mundo a partir de combustibles fósiles. Otros protagonistas claves son:

JAPON

El cuarto emisor más grande de Co2 proveniente de combustibles fósiles (4,3 por ciento).

Japón planea estabilizar sus emisiones de Co2 per cápita cerca del año 2000 (= a un 5 – 7 por ciento del aumento total, dependiendo del crecimiento de la población).

En el IPCC, presidió el subgrupo de energía e industria del grupo de trabajo tres – respuestas políticas. Japón

- no apoyó los compromisos de reducir las emisiones de Co2;
- se opuso a los compromisos de transferencia de tecnología.

MOTIVOS

Petróleo
—el tercer consumidor más grande (5 millones de barriles/día)
—el segundo mayor importador (4,5 millones de barriles/día).
Carbón
—el cuarto consumidor más grande (3,4 por ciento del total mundial).
Gas natural
—el sexto consumidor más grande (2,5 por ciento del total mundial)

GRAN BRETAÑA

El séptimo emisor más grande del mundo de Co2 proveniente de combustibles fósiles (2,5 por ciento del total).

Opera como el "Hombre Sucio" de la Comunidad Europea, lentificando el proceso hacia la estabilización y reducción del Co2. Ha sido el principal obstáculo en la Comunidad Europea hacia la estabilización cerca del año 2000. Además, en las negociaciones internacionales se opone al compromiso de asistencia financiera y transferencia tecnológica, con base en la asistencia, a los países en vías de desarrollo.

MOTIVOS

Petróleo
—el productor más grande de Europa (1,9 millones de barriles/día).
Carbón
—el tercer productor más grande de carbón duro de Europa (100 millones de toneladas/año).
Gas natural
—el cuarto consumidor más grande del mundo (2,6 por ciento).

ARABIA SAUDITA

Arabia Saudita fue el vicepresidente del IPCC y

- se opuso a los llamados a reducir las emisiones de Co2;
- se opuso a cualquier referencia al "cambio en el clima" en los informes del IPCC, utilizando términos más rebuscados.

Sus delegaciones a las reuniones internacionales incluyen a representantes de las compañías petroleras y trabaja en estrecha colaboración con los representantes de la energía y la industria de Estados Unidos.

MOTIVO

Petróleo
—el tercer productor más grande del mundo (5,26 millones de barriles/día, 8,3 por ciento del total mundial).
El productor más grande de la OPEC.





Ante el cambio climático un mundo solidario

Día Mundial del Medio Ambiente 1991

EL MUNDO ESTA CALIENTE

La preocupación por el calentamiento de la Tierra y el cambio climático no es un fenómeno nuevo. Hace casi un siglo, los científicos empezaron a expresar su temor de que las temperaturas de nuestro planeta iniciaran un ascenso inexorable, como resultado de las crecientes cantidades de combustibles fósiles empleados para suministrar energía a una revolución industrial en continua expansión. Ya entonces advirtieron que dicho aumento de temperaturas podía provocar cambios irreversibles en el clima mundial. Sin embargo, no es hasta fecha reciente que esta posibilidad ha merecido una atención generalizada, y aun más reciente es el respaldo que la teoría ha empezado a recibir por parte de pruebas científicas.

Actualmente, el calentamiento de la Tierra y el cambio climático resultante se aceptan como inevitables. Hoy en día sabemos que el mundo está abocado a un ascenso de temperaturas sin precedentes, el cual tendrá graves repercusiones ambientales, económicas y sociales para esta generación y para generaciones futuras.

En 1988, el PNUMA y la OMM establecieron el Grupo Intergubernamental de Expertos sobre Cambios Climáticos, con el cometido de estudiar los aspectos científicos y las repercusiones del cambio climático y recomendar posibles políticas a seguir. En el estudio del IPCC participaron varios centenares de científicos de más de 35 países. Sus conclusiones y recomendaciones se presentaron a la Segunda Conferencia Mundial sobre el Clima, y constituyen la evaluación más definitiva hasta la fecha del calentamiento del planeta y del cambio climático.

Los gases de efecto invernadero emitidos hasta ahora como resultado de actividades humanas han abocado al mundo a un aumento de temperaturas de una rapidez sin precedentes. Actualmente, la temperatura de la Tierra es 0,5 grados centígrados superior a la de la época preindustrial, y para el final del próximo siglo se puede prever que haya aumentado hasta 3 grados como mínimo.

Este calentamiento provocará enormes cambios en el clima. Las temperaturas cada vez más altas desencadenarán una actividad más intensa en los sistemas meteorológicos del planeta; ello ocasionará tormentas más violentas y más frecuentes en muchas partes del mundo, incluyendo regiones que no habían experimentado nunca tormentas de consideración.

Al aumentar las temperaturas, los océanos se calentarán y se dilatarán, haciendo crecer los niveles del mar e inundando muchas de las zonas deltaicas altamente productivas del planeta, incluyendo enormes extensiones de tierra en Bangladesh, Egipto, China e India.

El IPCC calcula que el nivel de los océanos de todo el mundo podría haber aumentado unos 20 cm para el año 2030, y unos 65 cm a finales del próximo siglo. Algunos atolones del Pacífico desaparecerán, y la misma existencia de varias naciones isleñas de los océanos Pacífico e Indico y del Caribe se halla amenazada.

A medida que los mares ganen espacio a la tierra, las aguas marinas contaminarán los suministros de agua subterránea en muchas partes del mundo y muchos kilómetros de tierra dejarán de ser fértiles al intoxicarse debido a la salinidad.

El volumen de precipitaciones también se alterará al calentarse el planeta. Algunas regiones del mundo podrían secarse, mientras que en otras las lluvias podrían resultar excesivas y no ser absorbidas por la tierra, desbordando ríos, inundando planicies e incrementando la erosión del suelo.

Frente a esta combinación de tempestades cada vez peores, subida del nivel del mar, escasez de agua y fracaso de las cosechas, un número inaudito de personas tendrá que abandonar sus hogares. Si no tomamos medidas para limitar el calentamiento de la Tierra y hacer frente a sus efectos más perjudiciales podemos contar con decenas de millones de refugiados ambientales para el año 2100.

Estas repercusiones son lo que sabemos que podemos evitar. Pero las predicciones de probables aumentos de temperaturas no tienen en cuenta los efectos que se pueden derivar de un calentamiento adicional y las cantidades adicionales de gases de efecto invernadero producidos al reaccionar los sistemas naturales del planeta al desequilibrio que han causado.

Ante hechos como el aumento de las concentraciones de gases de efecto invernadero en la atmósfera y la creciente certeza del cambio climático potencial, los científicos del mundo están de acuerdo sobre las medidas necesarias. El IPCC ha reclamado reducciones inmediatas y drásticas, del orden del 60-80 por ciento, en las emisiones de dióxido de carbono, y una reducción del 15 por ciento en las emisiones de metano, así como una rápida puesta en marcha de la eliminación de los clorofluorocarbonos y más investigaciones sobre modos de reducir el óxido nitroso.

La Segunda Conferencia Mundial sobre el Clima, que recibió el informe del IPCC, perfeccionó dichas recomendaciones, reclamando una reducción continuada a escala mundial de emisiones de dióxido de carbono neto a razón de un 1-2 por ciento anual, empezando desde ahora, así como una reducción del 15-20 por ciento en las emisiones de metano. Esta escala de reducciones es extensa pero realizable. Hay oportunidades técnicamente factibles y rentables de reducir las emisiones de dióxido de carbono en todos los países. estas medidas incluyen aumentar el rendimiento del uso de energía y utilizar combustibles y fuentes de energía alternativos.

El cambio climático es un problema mundial que exige una solución a la misma escala. A menos que se adopten medidas que afecten a cada persona del planeta, se podrá anticipar una catástrofe mundial. Ninguna nación ni grupo de naciones es responsable de más de una fracción de los gases de efecto invernadero que están calentando nuestro planeta.

El mundo ha aceptado que el aumento de temperaturas y el cambio climático plantean una grave amenaza y que es preciso actuar a escala internacional. A título individual, los países industrializados ya están tomando medidas para reducir sus emisiones de gases de efecto invernadero, y se han emprendido negociaciones para un convenio sobre el cambio climático. Este proceso de negociación, lanzado por el PNUMA y actualmente bajo los auspicios de la Asamblea General de las Naciones Unidas, tiene por objeto preparar un convenio que se pueda adoptar en 1992 en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo.

Para que el convenio aborde con éxito las soluciones a esta grave amenaza que ha creado la actividad humana, deberá contener objetivos, compromisos y mecanismos concretos que proporcionen recursos adicionales al mundo en desarrollo.



Alejandro Elías

CRIMINALES DEL CLIMA

LAS PAPAS QUEMAN

Greenpeace califica a cinco países, todos líderes en las negociaciones internacionales acerca de la atmósfera, como criminales del clima. Estados Unidos, Unión Soviética, Gran Bretaña, Japón y Arabia Saudita están poniendo en práctica políticas que, tomadas en conjunto, impiden una respuesta efectiva frente a la amenaza del calentamiento global. ¿Sus motivos? Protección de su producción y consumo de combustibles fósiles (la combustión fósil es el más grande emisor de emisiones de gases de invernadero).

ESTADOS UNIDOS

El emisor más grande del mundo de Co2 proveniente de combustibles fósiles (22 por ciento del total).

Al presidir el grupo de trabajo del IPCC acerca de respuestas políticas, Estados Unidos

• se opuso a toda referencia al "calentamiento mundial" (prefirió eufemismos tales como "posible cambio en el clima");

• se opuso a compromisos de limitar las emisiones de Co2;

• se opuso a compromisos, basados en la asistencia, de transferencia de tecnología y financiamiento al Tercer Mundo para evitar el cambio en el clima;

• se opuso a cualquier referencia al Potencial de Calentamiento Mundial de sustancias incluidas en el Protocolo de Montreal.

MOTIVOS

Petróleo

—el consumidor más grande del mundo (16.5 millones de barriles/día).

—el importador más grande del mundo (8 millones de barriles/día)

—el segundo productor más grande del mundo (9,2 millones de barriles/día).

Carbón

—el productor más grande del mundo (23,9 por ciento del total)

—el segundo consumidor más grande del mundo (21,2 por ciento del total)

Gas natural

—el segundo productor más grande del mundo (25,5 por ciento del total)

—el segundo consumidor más grande del mundo (28,6 por ciento)

—el segundo importador más grande del mundo (37,9 mil millones de metros cúbicos).

UNION SOVIETICA

El segundo emisor más grande del mundo de Co2 proveniente de combustibles fósiles (18,5 por ciento).

Al presidir el segundo grupo de trabajo del IPCC, acerca de los efectos, la Unión Soviética.

• se opuso al establecimiento de objetivos para el Co2;

• en general, apoyó la posición de Estados Unidos.

MOTIVOS

Petróleo

—el segundo consumidor más grande (8,8 millones de barriles/día)

—el mayor productor (12,4 millones de barriles/día).

Carbón

—el tercer productor más grande (13,9 por ciento del total).

—el tercer mayor consumidor (12,9 por ciento del total).

Gas natural

—el mayor productor (37,5 por ciento del total)

—mayor consumidor (33 por ciento)

—el mayor exportador (100 mil millones de metros cúbicos).

(Las cifras para carbón, gas y petróleo corresponden a 1989, según la *Revista de Estadística de Energía Mundial BP*, junio de 1990. Las cifras de Co2 provienen del Centro de Análisis de Información de Dióxido de Carbono, Oak Ridge, Estados Unidos.)

Estados Unidos y la Unión Soviética son los protagonistas claves en el calentamiento mundial. Emiten el 40 por ciento del Co2 del mundo a partir de combustibles fósiles. Otros protagonistas claves son:

JAPON

El cuarto emisor más grande de Co2 proveniente de combustibles fósiles (4,3 por ciento).

Japón planea estabilizar sus emisiones de Co2 per cápita cerca del año 2000 (= a un 5 – 7 por ciento del aumento total, dependiendo del crecimiento de la población).

En el IPCC, presidió el subgrupo de energía e industria del grupo de trabajo tres – respuestas políticas. Japón

• no apoyó los compromisos de reducir las emisiones de Co2;

• se opuso a los compromisos de transferencia de tecnología.

MOTIVOS

Petróleo

—el tercer consumidor más grande (5 millones de barriles/día)

—el segundo mayor importador (4,5 millones de barriles/día).

Carbón

—el cuarto consumidor más grande (3,4 por ciento del total mundial).

Gas natural

—el sexto consumidor más grande (2,5 por ciento del total mundial)

GRAN BRETAÑA

El séptimo emisor más grande del mundo de Co2 proveniente de combustibles fósiles (2,5 por ciento del total).

Opera como el "Hombre Sucio" de la Comunidad Europea, lentificando el proceso hacia la estabilización y reducción del Co2. Ha sido el principal obstáculo en la Comunidad Europea hacia la estabilización cerca del año 2000. Además, en las negociaciones internacionales se opone al compromiso de asistencia financiera y transferencia tecnológica, con base en la asistencia, a los países en vías de desarrollo.

MOTIVOS

Petróleo

—el productor más grande de Europa (1,9 millones de barriles/día).

Carbón

—el tercer productor más grande de carbón duro de Europa (100 millones de toneladas/año).

Gas natural

—el cuarto consumidor más grande del mundo (2,6 por ciento).

ARABIA SAUDITA

Arabia Saudita fue el vicepresidente del IPCC y

• se opuso a los llamados a reducir las emisiones de Co2;

• se opuso a cualquier referencia al "cambio en el clima" en los informes del IPCC, utilizando términos más rebuscados.

Sus delegaciones a las reuniones internacionales incluyen a representantes de las compañías petroleras y trabaja en estrecha colaboración con los representantes de la energía y la industria de Estados Unidos.

MOTIVO

Petróleo

—el tercer productor más grande del mundo (5,26 millones de barriles/día, 8,3 por ciento del total mundial).

El productor más grande de la OPEC.

EFECTO INVERNADERO

UN HORNO DE CRISTAL

El término "efecto invernadero" fue acuñado por un químico sueco, Svante Arrhenius, en 1896. A él se debe la teoría de que el uso de combustibles fósiles incrementaría la cantidad de dióxido de carbono de la atmósfera y conduciría a un calentamiento del planeta. Arrhenius calculó que, si las concentraciones de dióxido de carbono de la atmósfera se duplicaban, se podría prever un aumento de 4,5 grados centígrados, cifra muy cercana a las predicciones que se hacen hoy en día.

Durante millones de años, este efecto invernadero ha sustentado la vida en este planeta. En un invernadero, los rayos del sol penetran y calientan el interior pero el cristal impide que vuelvan a escaparse hacia el aire más frío del exterior. Por consiguiente, la temperatura de un invernadero es superior a las temperaturas exteriores. De modo similar, el efecto invernadero mantiene las temperaturas de nuestro planeta por encima de las temperaturas glaciales del espacio. Cantidades minúsculas de gases de efecto invernadero en la atmósfera retienen el calor del sol, calentando tierra, aire y agua y permitiendo que florezcan formas de vida.

Gracias a la capacidad de los gases de efecto invernadero para retener el calor del sol, este calor permanece en la baja atmósfera el tiempo suficiente para evaporar el agua de los suelos, de la vegetación, de los ríos, lagos y océanos, convirtiéndola en vapor que asciende hasta las zonas más frías de la atmósfera, formando nubes y lluvia.

Antes de la industrialización, los gases de efecto invernadero que se encontraban de forma natural en la atmósfera absorbían la cantidad suficiente de calor del sol para mantener el mundo en una temperatura media de unos 15 grados centígrados. Hoy en día, sin embargo, los gases manufacturados retienen cada vez más calor del sol en la baja atmósfera, impidiendo que se escapen hacia el espacio. Como resultado de ello, las temperaturas del planeta se prevé que hayan aumentado de 2 a 5 grados centígrados para el año 2100 y que sigan aumentando hasta que reduzcamos nuestras emisiones de gases de efecto invernadero hasta un nivel en que las concentraciones de los mismos en la atmósfera vuelvan a aproximarse a los niveles preindustriales.

Cada año, la actividad humana es responsable de la liberación de 5700 millones de toneladas de carbono en la atmósfera, junto con volúmenes considerables de otros gases de efecto invernadero como clorofluorocarbonos, metano y óxido nitroso. El dióxido de carbono es el principal gas de efecto invernadero, causando aproximadamente un 55 por ciento del calentamiento de la Tierra. Las cuatro quintas partes de todo el dióxido de carbono emitido por actividades humanas proceden del consumo de combustibles fósiles —carbón, petróleo, gas— y el resto procede, en su mayoría, de la tala de bosques tropicales.

Los clorofluocarbonos, utilizados principalmente en calefacción, aire acondicionado, en la fabricación de espumas y materiales de aislamiento y en aerosoles, vienen a continuación —aproximadamente un 24 por ciento— como causantes del calentamiento del planeta, mientras que el metano representa otro 15 por ciento y el óxido nitroso un 7 por ciento.

Los gases de efecto invernadero permanecen en la atmósfera durante decenios, e incluso siglos.

DETRAS DE LA COCINA



EL TRIGO. Es el cereal que se produce con mayor prodigalidad en estas tierras. Por su proporción, calidad y cantidad de nutrientes, es un alimento completo y saludable: sin embargo, la forma en que se lo utiliza diariamente no es la más adecuada. La composición del grano difiere según la variedad y forma de consumo: en brotes, entero, pelado en forma de harina de sémola, integral o blanca.

El grano germinado es el de mayor interés alimenticio ya que nos provee de vitamina C en una proporción 600 veces mayor que el grano entero, y de vitamina E en una proporción cuatro veces mayor. Además contiene piridoxina, tiamina, ácido ascórbico, tocoferol, niacina, ácido pantoténico, riboflavina y biotina. Su riqueza en minerales es vastísima: yodo, cobre, cobalto, manganeso, silicio, zinc, potasio, fósforo, azufre, calcio, sodio, flúor, cloro, etc.

Actualmente el mercado cuenta con productos derivados del grano, como el salvado de trigo, que contiene un 10 por ciento de proteínas, 3 por ciento de grasas y 4 por ciento de carbono, y que se utiliza habitualmente para favorecer la función intestinal; y el germen de trigo, al que puede recurrirse como sustituto del aceite en repostería. Apareció tímidamente en el mercado el aceite de germen de trigo de primera presión en frío, que contiene la poco común vitamina F.



LA MANZANA. Altamente nutritiva y curativa, la manzana contiene vitaminas A, B1, B2 y C, pectina, tanino y celulosa. Tiene, además, sales minerales como potasio, fósforo y calcio. Está constituida por un 80 por ciento de agua, 15 por ciento de hidratos de carbono, 0,40 por ciento de albúmina y 0,60 por ciento de sales minerales, aproximadamente, ya que los porcentajes pueden cambiar según la variedad.

Aunque la época de cosecha va desde febrero a mayo, las diez variedades que se producen en la Argentina se consiguen durante todo el año. Es importante señalar que debe ser cuidadosamente lavada antes de su ingestión.

Las manzanas crudas, ralladas y oxidadas se emplean para ayudar a restablecer el normal funcionamiento intestinal en caso de diarrea; por el contrario, su cáscara, por el contenido de celulosa, evita los estados de constipación. Este fruto actúa favorablemente en caso de catarros y, por su contenido de fósforo, tonifica el sistema nervioso y el cerebro, facilita el sueño reparador y la digestión. Hacerla participar de un desayuno es una forma de comenzar el día de la mejor manera, aunque es bienvenida a cualquier hora, ocasión y lugar.



LA ZANAHORIA. Participa cotidianamente de la mesa, pero se conoce poco de sus cualidades. Esta raíz, cruda o cocida, sola o acompañada, nos provee fundamentalmente de vitamina A, carotina y ácido pantoténico de incalculable valor nutritivo para mantener la salud y vitalidad del cuerpo. Cuenta también con aportes de vitaminas B1, B2 y C, potasio, calcio y fósforo, proteínas, hidratos de carbono y un 80 por ciento de agua aproximadamente.

Cuando se conoce su procedencia, es preferible no pelarla sino simplemente cepillarla para quitarle la suciedad sin eliminar los nutrientes que contiene su piel. En cuanto a sus hojas, de aspecto parecido al perejil, pueden emplearse como un buen sustituto de éste para darle un toque diferente a las comidas, además de aprovechar el calcio que contienen.

En algunos países se obtiene aceite de semillas de zanahoria y se lo utiliza para preparar licores estimulantes. En pueblos antiguos se lo empleaba como diurético y actualmente se escucha con frecuencia hablar de sus propiedades para mantener la piel en estado óptimo, mejorar la visión y fortalecer las encías.

Domingo 16 de junio de 1991

NDO ESTA CALIENTE


Alejandro Elías

us efectos más perjudiciales pode-nos contar con decenas de millones e refugiados ambientales para el ño 2100.

Estas repercusiones son lo que sa-emos que podemos evitar. Pero las redicciones de probables aumentos e temperaturas no tienen en cuenta ps efectos que se pueden derivar de n calentamiento adicional y las can-dades adicionales de gases de efec-o invernadero producidos al reac-onar los sistemas naturales del pla-eta al desequilibrio que han causa-o.

Ante hechos como el aumento de as concentraciones de gases de efec-o invernadero en la atmósfera y la reciente certeza del cambio climático otencial, los científicos del mundo es-án de acuerdo sobre las medidas ne-esarias. El IPCC ha reclamado reduc-iones inmediatas y drásticas, del or-en del 60-80 por ciento, en las emi-iones de dióxido de carbono, y una educción del 15 por ciento en las misiones de metano, así como una ápida puesta en marcha de la elimi-ación de los clorofluorocarbonos y nás investigaciones sobre modos de educir el óxido nitroso.

La Segunda Conferencia Mundial obre el Clima, que recibió el infor-ne del IPCC, perfeccionó dichas re-omendaciones, reclamando una re-ucción continuada a escala mundial e emisiones de dióxido de carbono eto a razón de un 1-2 por ciento nual, empezando desde ahora, así omo una reducción del 15-20 por iento en las emisiones de metano. Ësta escala de reducciones es exten-a pero realizable. Hay oportunida-es técnicamente factibles y rentables e reducir las emisiones de dióxido e carbono en todos los países. es-as medidas incluyen aumentar el endimiento del uso de energía y uti-zar combustibles y fuentes de ener-ia alternativos.

El cambio climático es un proble-na mundial que exige una solución la misma escala. A menos que se dopten medidas que afecten a cada ersona del planeta, se podrá anti-ipar una catástrofe mundial. Nin-una nación ni grupo de naciones es esponsable de más de una fracción e los gases de efecto invernadero ue están calentando nuestro plane-.

El mundo ha aceptado que el umento de temperaturas y el cam-io climático plantean una grave menaza y que es preciso actuar a es-ala internacional. A título indivi-ual, los países industrializados ya stán tomando medidas para redu-r sus emisiones de gases de efecto vernadero, y se han emprendido egociaciones para un convenio sobre el cambio climático. Este proceso de negociación, lanzado por el PNUMA y actualmente bajo los auspicios de la Asamblea General de las Naciones Unidas, tiene por objeto preparar un convenio que se pueda adoptar en 1992 en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo.

Para que el convenio aborde con éxito las soluciones a esta grave amenaza que ha creado la actividad humana, deberá contener objetivos, compromisos y mecanismos concretos que proporcionen recursos adicionales al mundo en desarrollo.

EFECTO INVERNADERO

UN HORNO DE CRISTAL

El término "efecto invernadero" fue acuñado por un químico sueco, Svante Arrhenius, en 1896. A él se debe la teoría de que el uso de combustibles fósiles incrementaría la cantidad de dióxido de carbono de la atmósfera y conduciría a un calentamiento del planeta. Arrhenius calculó que, si las concentraciones de dióxido de carbono de la atmósfera se duplicaban, se podría prever un aumento de 4,5 grados centígrados, cifra muy cercana a las predicciones que se hacen hoy en día.

Durante millones de años, este efecto invernadero ha sustentado la vida en este planeta. En un invernadero, los rayos del sol penetran y calientan el interior pero el cristal impide que vuelvan a escaparse hacia el aire más frío del exterior. Por consiguiente, la temperatura de un invernadero es superior a las temperaturas exteriores. De modo similar, el efecto invernadero mantiene las temperaturas de nuestro planeta por encima de las temperaturas glaciales del espacio. Cantidades minúsculas de gases de efecto invernadero en la atmósfera retienen el calor del sol, calentando tierra, aire y agua y permitiendo que florezcan formas de vida.

Gracias a la capacidad de los gases de efecto invernadero para retener el calor del sol, este calor permanece en la baja atmósfera el tiempo suficiente para evaporar el agua de los suelos, de la vegetación, de los ríos, lagos y océanos, convirtiéndola en vapor que asciende hasta las zonas más frías de la atmósfera, formando nubes y lluvia.

Antes de la industrialización, los gases de efecto invernadero que se encontraban de forma natural en la atmósfera absorbían la cantidad suficiente de calor del sol para mantener el mundo en una temperatura media de unos 15 grados centígrados. Hoy en día, sin embargo, los gases manufacturados retienen cada vez más calor del sol en la baja atmósfera, impidiendo que se escapen hacia el espacio. Como resultado de ello, las temperaturas del planeta se prevé que hayan aumentado de 2 a 5 grados centígrados para el año 2100 y que sigan aumentando hasta que reduzcamos nuestras emisiones de gases de efecto invernadero hasta un nivel en que las concentraciones de los mismos en la atmósfera vuelvan a aproximarse a los niveles preindustriales.

Cada año, la actividad humana es responsable de la liberación de 5700 millones de toneladas de carbono en la atmósfera, junto con volúmenes considerables de otros gases de efecto invernadero como clorofluorocarbonos, metano y óxido nitroso. El dióxido de carbono es el principal gas de efecto invernadero, causando aproximadamente un 55 por ciento del calentamiento de la Tierra. Las cuatro quintas partes de todo el dióxido de carbono emitido por actividades humanas proceden del consumo de combustibles fósiles —carbón, petróleo, gas— y el resto procede, en su mayoría, de la tala de bosques tropicales.

Los clorofluocarbonos, utilizados principalmente en calefacción, aire acondicionado, en la fabricación de espumas y materiales de aislamiento y en aerosoles, vienen a continuación —aproximadamente un 24 por ciento— como causantes del calentamiento del planeta, mientras que el metano representa otro 15 por ciento y el óxido nitroso un 7 por ciento.

Los gases de efecto invernadero permanecen en la atmósfera durante decenios, e incluso siglos.

DETRAS DE LA COCINA



EL TRIGO. Es el cereal que se produce con mayor prodigalidad en estas tierras. Por su proporción, calidad y cantidad de nutrientes, es un alimento completo y saludable: sin embargo, la forma en que se lo utiliza diariamente no es la más adecuada. La composición del grano difiere según la variedad y forma de consumo: en brotes, entero, pelado en forma de harina de sémola, integral o blanca.

El grano germinado es el de mayor interés alimenticio ya que nos provee de vitamina C en una proporción 600 veces mayor que el grano entero, y de vitamina E en una proporción cuatro veces mayor. Además contiene piridoxina, tiamina, ácido ascórbico, tocoferol, niacina, ácido pantoténico, riboflavina y biotina. Su riqueza en minerales es vastísima: yodo, cobre, cobalto, manganeso, silicio, zinc, potasio, fósforo, azufre, calcio, sodio, flúor, cloro, etc.

Actualmente el mercado cuenta con productos derivados del grano, como el salvado de trigo, que contiene un 10 por ciento de proteínas, 3 por ciento de grasas y 4 por ciento de carbono, y que se utiliza habitualmente para favorecer la función intestinal; y el germen de trigo, al que puede recurrirse como sustituto del aceite en repostería. Apareció tímidamente en el mercado el aceite de germen de trigo de primera presión en frío, que contiene la poco común vitamina F.



LA MANZANA. Altamente nutritiva y curativa, la manzana contiene vitaminas A, B1, B2 y C, pectina, tanino y celulosa. Tiene, además, sales minerales como potasio, fósforo y calcio. Está constituida por un 80 por ciento de agua, 15 por ciento de hidratos de carbono, 0,40 por ciento de albúmina y 0,60 por ciento de sales minerales, aproximadamente, ya que los porcentajes pueden cambiar según la variedad.

Aunque la época de cosecha va desde febrero a mayo, las diez variedades que se producen en la Argentina se consiguen durante todo el año. Es importante señalar que debe ser cuidadosamente lavada antes de su ingestión.

Las manzanas crudas, ralladas y oxidadas se emplean para ayudar a restablecer el normal funcionamiento intestinal en caso de diarrea; por el contrario, su cáscara, por el contenido de celulosa, evita los estados de constipación. Este fruto actúa favorablemente en caso de catarros y, por su contenido de fósforo, tonifica el sistema nervioso y el cerebro, facilita el sueño reparador y la digestión. Hacerla participar de un desayuno es una forma de comenzar el día de la mejor manera, aunque es bienvenida a cualquier hora, ocasión y lugar.



LA ZANAHORIA. Participa cotidianamente de la mesa, pero se conoce poco de sus cualidades. Esta raíz, cruda o cocida, sola o acompañada, nos provee fundamentalmente de vitamina A, carotina y ácido pantoténico de incalculable valor nutritivo para mantener la salud y vitalidad del cuerpo. Cuenta también con aportes de vitaminas B1, B2 y C, potasio, calcio y fósforo, proteínas, hidratos de carbono y un 80 por ciento de agua aproximadamente.

Cuando se conoce su procedencia, es preferible no pelarla sino simplemente cepillarla para quitarle la suciedad sin eliminar los nutrientes que contiene su piel. En cuanto a sus hojas, de aspecto parecido al perejil, pueden emplearse como un buen sustituto de éste para darle un toque diferente a las comidas, además de aprovechar el calcio que contienen.

En algunos países se obtiene aceite de semillas de zanahoria y se lo utiza para preparar licores estimulantes. En pueblos antiguos se lo empleaba como diurético y actualmente se escucha con frecuencia hablar de sus propiedades para mantener la piel en estado óptimo, mejorar la visión y fortalecer las encías.

WARREN LINDNER
UN PARLAMENTO SIN FRONTERAS

Por Laura Rozenberg

Warren Lindner, de 47 años, presidente de Nuestro Futuro Común, es uno de los líderes mundiales en temas de medio ambiente. Antes de ocupar este cargo fue secretario de la Comisión Bruntland, encargada de producir un informe, tal vez el más completo realizado hasta el presente, sobre el deterioro ecológico mundial y los planes de desarrollo sustentable. En diálogo con **Página/12**, Lindner opinó que no vendría mal la instauración de un parlamento internacional para resolver los problemas ambientales. Augura, eso sí, conflictos de soberanía, especialmente en lo que atañe al control de las emisiones y a la tala de las selvas. Admite que existe una ''deuda ecológica'' de los países ricos contrapuesta a la externa de los países pobres. Y propone una redistribución de los impuestos, así como una orientación de los capitales hacia las regiones o países que pueden aprovecharlos para mejorar las condiciones ecológicas globales. ''Si no cambiamos pronto la humanidad entera va a sufrir una tragedia'', vaticinó,

—¿Qué es exactamente el Informe Nuestro Futuro Común?

—Es el resultado de miles de aportes alrededor del mundo sobre la relación entre el medio ambiente y el desarrollo, así como los vínculos entre la economía y el medio ambiente. Es un reporte único y jugoso por la cantidad de información que contiene. Fuimos a la jungla y al Amazonas. Entrevistamos gente del gobierno, trabajadores, hablamos con la juventud, con los científicos, con sindicatos y aborígenes. El trabajo está publicado en 22 idiomas y respaldado por las Naciones Unidas.

—¿Son una ONG?

—Tenemos una sede en Suiza pero no somos una ONG en el sentido clásico del término. Actuamos como estimuladores, proveemos información, advertencias y recomendaciones basándonos en el concepto de desarrollo sustentable. Es importante reunir tantos sectores como sea posible. Involucrarlos en el análisis y empezar a buscar soluciones. Por eso somos independientes. No tenemos lobbies ni representamos a la industria ni a los gobiernos. Somos un catalizador y juntamos gente para dialogar.

—¿Cuál es el mensaje del Informe?

—Hay tres mensajes primordiales en el reporte. Primero, si vamos a lograr un desarrollo que sea económicamente sustentable, es decir, socialmente sustentable, debemos asegurar la participación democrática. Segundo, el mundo está terriblemente interconectado. Lo que un país hace puede afectar a otro. Los problemas son demasiado complejos para que un solo gobierno los resuelva. Todos los sectores de la sociedad tienen que involucrarse para encontrar soluciones. Y tercero, ya que el futuro está amenazado, debemos movernos conjuntamente para lograr un diálogo.

—¿Tal vez bajo la forma de un parlamento mundial?

—La idea me gusta. Aunque no estoy seguro de que el mundo esté preparado. El año pasado hubo una reunión cumbre de varios países en Holanda y allí se dijo que necesitamos una nueva forma de autoridad para establecer ciertos parámetros globales. Estas decisiones pueden fortalecerse con acuerdos unánimes. Por nuestra parte, pretendemos colocar la semilla de un nuevo proceso democrático en el nivel internacional. Tratamos de que los gobiernos salgan a ver gente, instituciones. Que sepan qué pasa en un país y en otro.

—¿Qué es el desarrollo sostenido?

—El desarrollo sostenido no es limpiar basura. Es cambiar sistemas sociales y económicos. Es cambiar la manera en que el mundo se maneja. Cambiar sistemas de gobierno internacional.

—¿De dónde provendría el financiamiento para alcanzar un desarrollo sustentable?

—Puede venir de muchos lados. De ahorros de países que consumen demasiado y no tienen sistemas eficientes de uso de energía. También, de la reducción del armamentismo y los conflictos internacionales. De los que contaminan y van a tener que empezar a pagar. Esto genera fondos para ayudar a países que necesitan un desarrollo industrial.

—¿De qué manera se evitará el calentamiento del planeta como consecuencia de las emisiones contaminantes?

—Aún no se ha llegado a un acuerdo pero yo creo que lo habrá. Hay varios mecanismos propuestos. Una de las ideas es ver dónde se colocará el dinero. Por ejemplo, con un millón de dólares voy a beneficiar más la descontaminación global del planeta colocándolo en Polonia —donde se ha hecho muy poco— que en Noruega, donde ya se ha trabajado mucho y por cada dólar invertido se obtendrá una pequeña reducción. Y así sucesivamente. Cuando todo el mundo esté más o menos nivelado, entonces será el momento de empezar a reducir en forma conjunta y controlada. Otro mecanismo propuesto es el conocido principio de ''contaminador pagador'', es decir, el que contamina paga una multa. Aquí juegan un papel importante los impuestos. Una idea sería reducir los impuestos generales sobre los ingresos para aumentar los impuestos sobre las emisiones.

—Algunos países temen que, bajo el signo de la ecología, se violen los principios de soberanía.

—Este es uno de los planteos cruciales. En el caso de la regulación de las emisiones, los países no van a tener tanta libertad de determinar cuánto pueden contaminar. Aquí puede haber fricciones por soberanía. Por otra parte, las selvas se encuentran en los países menos desarrollados. Si se demuestra que la destrucción del Amazonas traerá como consecuencia un importante reajuste en el balance climático, entonces cabe preguntarse si Brasil tendrá la última palabra en cuanto al manejo de un recurso que afecta al mundo entero. Es la primera vez en la historia que los países se enfrentan con este tipo de decisiones. Quién pone los límites. Quién pone los derechos.

—Los países menos desarrollados insisten en que el pago de la deuda externa los obliga a dilapidar los recursos naturales.

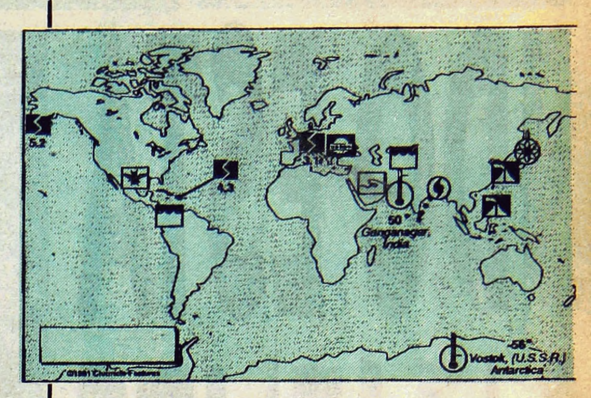
—Podemos ponerlo en términos más novedosos: deuda externa por deuda ecológica. Los países desarrollados tienen una deuda ecológica para con el resto de las naciones. Es el valor de todo el daño que los países industrializados provocaron con la contaminación. Los países pobres tienen razón al hacer este reclamo. Algunos dicen que la deuda ecológica supera en mucho la totalidad de su deuda externa. Entonces, el planteo es: ¿se va a permitir un cambio de deuda por un desarrollo sostenido? ¿Se va a permitir que los países empleen su dinero para pagar por un crecimiento sustentable? En relación con esto hay que tener en cuenta que los países acreedores también contrajeron una deuda. Esta es una posición muy controvertida. Pero es uno de los temas que están en juego y tienen que resolverse. Ningún país podrá alcanzar un desarrollo sostenido mientras dependa económicamente de sistemas sobre los cuales no tiene ningún control.

—La protección de la diversidad de especies es uno de los temas fundamentales en este diálogo. ¿De qué modo se logrará implementarla?

—Hay un proceso actual en las Naciones Unidas por el cual, a través de una Convención sobre Biodiversidad, serán analizados los usos y beneficios del manejo de especies. En la reunión ECO '92 que tendrá lugar en Brasil el año próximo, sin duda habrá un párrafo aparte con respecto a las selvas, donde se concentra la mayor diversidad del planeta. También hay que tener en cuenta que el problema de las selvas se relaciona con el calentamiento global. Habrá una convención sobre selvas y otra sobre clima. Pero todos estos procesos tienen que llegar a una convergencia. Y nuevamente aquí se plantea el probema de la soberanía. ¿A quién pertenecen los recursos? Hay varias opciones: que los países den licencias para explotar el material genético o que los beneficios sean compartidos por las compañías explotadoras y los gobiernos.

—¿Perdurará el eterno debate Norte-Sur?

—No me gusta caracterizarlo en estos términos. Yo diría que hay países que se benefician y otros que pierden. Los primeros están en el Norte y los segundos en el Sur, en lo que respecta a problemas ambientales. Pero en poco tiempo las cosas pueden cambiar. Y ningún país quiere convertirse en perdedor. Estados Unidos puede ser uno de los que se perjudican económica y socialmente a raíz del calentamiento de la Tierra. Estamos en una transición y si no tomamos los recaudos necesarios, en cincuenta años estaremos en graves dificultades en todo el mundo. Quién vive y quién muere. Quién recibe los beneficios y quién no. Si no cambiamos pronto vamos a vivir una tragedia de la humanidad.



EL DIARIO DEL PLANETA

VOLCANES. El volcán monte Unzen de Japón erupcionó violentamente, matando a por lo menos 38 personas y causando el peor desastre volcánico en el país en 65 años. El volcán lanzó gases, cenizas y rocas calientes sobre el pequeño lugar de Shimabara, en el sudoeste del país. El calor después de la erupción fue tan intenso que los cuerpos de muchas de las víctimas se redujeron a cenizas, mientras que de otros quedaron sólo los esqueletos. La variada topografía al pie de la montaña fue borrada en algunas áreas residenciales, pareciéndose a paisajes lunares descoloridos, mientras que las casas adyacentes resultaron intactas. El monte Unzen se sacudió a la vida el 17 de noviembre del año pasado después de haber estado adormecido durante 200 años.

El monte Pinatubo, un volcán a 130 km de Manila, lanzó cenizas a una distancia de 20 km y provocó temblores después de su primera erupción en 600 años.

ABEJAS ASESINAS. Un hombre que fue atacado por un enjambre de abejas ''asesinas'' mientras estaba cortando el césped en su casa en Brownsville, Texas, se convirtió en la primera víctima de las abejas africanas en Estados Unidos. Jesús Canobio Díaz dijo que cientos de abejas salieron de un enjambre y lo corrieron a lo largo de unos 75 metros. El hombre de 35 años fue picado unas 18 veces cerca de la cabeza y los brazos. Más tarde fue tratado en un hospital y devuelto a su hogar.

FALLA NUCLEAR. Una falla geológica activa de tres kilómetros está localizada directamente bajo tres reactores nucleares en el norte de Japón, según un libro recientemente publicado. Los tres generadores nucleares, incluyendo un nuevo convertor-reactor Fugan, están situados directamente en la línea de falla en la Prefectura Fukui, mientras que el primer reactor rápido de Japón, el Monju, está ubicado sólo a dos millas.

OLA DE CALOR. Las temperaturas subieron a un record de 122 grados en Ganganagar y Chittaurgarh, en el desierto indio, durante el sexto día de una sofocante ola de calor. Por lo menos 33 personas murieron de golpes de calor en varias partes del oeste de India. La mayoría de la gente no salía de las casas para escapar al calor.

OVNI. Muchas personas en la capital de Rumania, Bucarest, vieron un objeto no identificado moviéndose de adelante hacia atrás en un movimiento regular en la noche del 30 al 31 de mayo. Un periodista de la agencia France Press que vio el OVNI dijo que era un objeto brillante, claramente visible a pesar de la espesa nube y probablemente a una altitud de varios miles de metros. Un funcionario de Defensa de Rumania dijo que no se había visto nada inusual, y sugirió que el fenómeno podría haber sido una ilusión óptica o un truco del clima.

CICLON TROPICAL. Otro ciclón golpeó el sur de Bangladesh y las áreas vecinas en India —esta vez con olas de entre dos y cuatro metros— con vientos de un promedio de 80 km por hora. No se informó sobre muertes o daños.

Antes, el ciclón azotó la isla Maldivas y la vecina Sri Lanka con vientos y olas mucho más fuertes. Por lo menos 1000 hogares fueron destruidos y unos 35.000 árboles arrancados de raíz durante las severas condiciones, sin precedentes en Maldivas. En Sri Lanka, por lo menos 25 personas resultaron muertas y más de 150.000 quedaron sin hogares por las inundaciones y los desmoronamientos.

TERREMOTOS. En una inusualmente tranquila semana para la actividad sísmica mundial se sintieron movimientos terrestres en la península de Alaska, la República Dominicana y el norte de Italia.

INUNDACIONES. Unas 5000 personas pueden haber muerto en inundaciones rápidas en el norte de Afghan, provincia de Jowzjan, de acuerdo con un vocero rebelde de Mujahedeen. Las inundaciones en Colombia sumergieron pueblos y barrieron con hogares a 300 km al norte de Bogotá.

TORMENTA DEL DESIERTO II. Los funcionarios en el emirato de Dubai, en el Golfo, comenzaron a limpiar edificios en busca de ratas, que según ellos han aumentado en número para amenazar la salud pública. La nueva operación ''Tormenta del Desierto'' es parte de un plan de dos meses para matar a los roedores en las áreas residenciales usando pesticidas y limpiando sus nidos. Aparte de ser causantes de enfermedades, las ratas han sido culpables de muchas fallas en la energía eléctrica después de roer los cables.

